

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-031538

(43)Date of publication of application : 31.01.2002

(51)Int.Cl.

G01C 21/00
 G06F 17/60
 G08G 1/137
 G09B 29/00
 G09B 29/10
 H04B 7/26

(21)Application number : 2000-214939

(71)Applicant : HITACHI LTD
 XANAVI INFORMATICS CORP

(22)Date of filing : 14.07.2000

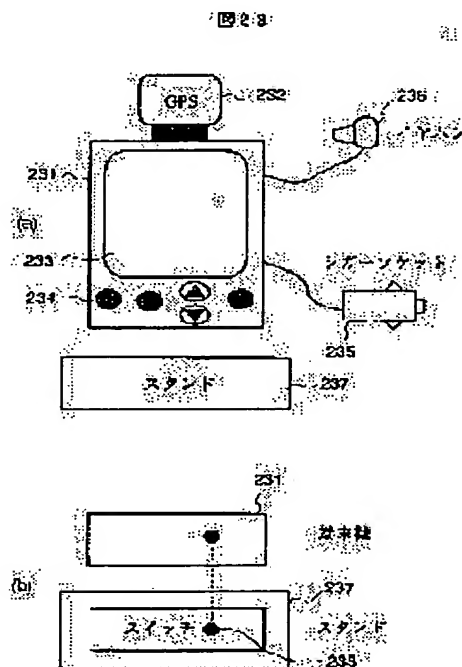
(72)Inventor : MACHII KIMIYOSHI
 MATSUO SHIGERU
 TANAKA KATSUAKI
 NAKAMURA KOZO
 ENDO YOSHINORI
 MORIOKA MICHIO
 SUMITOMO YOSHITAKA

(54) METHOD FOR ROUTE GUIDANCE AND TERMINAL DEVICE THEREFOR

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To conduct route guidance matching the condition of a terminal device, whether the terminal is left behind in a vehicle or held in a walker's hands.

SOLUTION: Route guidance is provided by a navigation device 231 which is not only usable as the on-vehicle type but also portable. The navigation device 231 has communications functions by itself or it is associated with a cellular phone so that the navigation device, using the communications functions, is connectable with a service center 10 who provides a plan of a trip through a network 50 such as the Internet, to sample the plan of the trip already registered in the center or to sample and display map information which indicates a route matching the plan of the trip. The navigation device 231 has a GPS antenna, a display portion, and a group of control keys and displays different areas of a map according to whether it is in a use mode in which it is carried around by the user or in an on-vehicle use mode. Route or facility guidance is provided according to the use mode.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C): 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-31538

(P 2 0 0 2 - 3 1 5 3 8 A)

(43) 公開日 平成14年1月31日(2002. 1. 31)

(51) Int. Cl. 7	識別記号	F I	テマコード (参考)
G 0 1 C 21/00		G 0 1 C 21/00	G 2C032
			A 2F029
G 0 6 F 17/60	1 1 2	G 0 6 F 17/60	1 1 2 G 5B049
	1 4 4		1 4 4 5H180
	5 0 6		5 0 6 5K067

審査請求 未請求 請求項の数6 ○L (全 25 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号	特願2000-214939(P2000-214939)	(71) 出願人	000005108 株式会社日立製作所 東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地
(22) 出願日	平成12年7月14日(2000. 7. 14)	(71) 出願人	591132335 株式会社ザナヴィ・インフォマティクス 神奈川県座間市広野台二丁目6番35号
		(72) 発明者	待井 君吉 茨城県日立市大みか町七丁目1番1号 株式 会社日立製作所日立研究所内
		(74) 代理人	100078134 弁理士 武 顕次郎

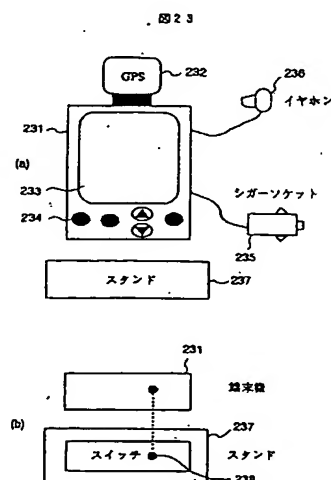
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 経路誘導方法及びそのための端末装置

(57) 【要約】

【課題】 端末装置を車内に置いて、手に持って歩いている状態でも、その状態に合わせた経路案内を行うことを可能にする。

【解決手段】 経路の誘導は、車載用として利用可能で、かつ、人が持ち歩くことも可能なナビ装置231により行われる。ナビ装置231は、それ自体で通信機能を有し、あるいは、携帯電話機と連携させてその通信機能を利用して、インターネット等のネットワーク50を介して旅行プランを提供したサービスセンタ10と接続可能であり、センタに登録済みの旅行プランを取り込み、また、旅行プランに従った経路を示す地図情報を取り込んで表示する。ナビ装置231は、GPSアンテナ、表示部、制御用キー群を備えており、ナビ装置は、人が持ち歩いて使用するモードの場合と、車載用に使用するモードの場合とで、表示する地図の範囲を異なるものとして、使用モードに合わせて経路誘導、施設の案内を行う。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 予め作成された旅行計画に従って案内を行う経路誘導方法において、前記旅行計画及び該計画に従った地図及び経路情報をネットワークを介してサービスセンタから案内用の端末装置にダウンロードして経路の案内を行うことを特徴とする経路誘導方法。

【請求項2】 前記経路の案内は、前記端末装置が手に持たれている場合と、車内に設置されている場合とにより、案内する地図の範囲を変更して行われることを特徴とする請求項1記載の経路誘導方法。

【請求項3】 前記経路の案内と共に、案内範囲にある観光案内を行うことを特徴とする請求項1または2記載の経路誘導方法。

【請求項4】 予め作成された旅行計画に従って案内を行う経路誘導のための端末装置において、該端末装置は、前記旅行計画及び該計画に従った地図及び経路情報をネットワークを介してサービスセンタからダウンロードし、これらを表示して経路の案内を行うことを特徴とする経路誘導装置。

【請求項5】 前記端末装置は、GPS機能を有しており、自装置の位置と、ダウンロードした地図及び経路とにより、経路の案内を行うことを特徴とする請求項4記載の経路誘導装置。

【請求項6】 前記端末装置は、前記端末装置が手に持たれている場合と、車内に設置されている場合とを識別して案内のモードを変更する手段と、案内のモードにより、案内する地図の表示状態、表示範囲を変更する手段とを備えることを特徴とする請求項4または5記載の経路誘導装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、経路誘導方法及びそのための端末装置に係り、特に、インターネット等のネットワークを介して予め登録した旅行プランに従って、車内あるいは歩いている状態で、経路の案内を行うことを可能にした経路誘導方法及びそのための端末装置に関する。

【0002】

【従来の技術】近年、インターネットなどのネットワークを利用した旅行案内サービスが行われている。ここで、旅行案内サービスとは、ユーザに旅行プランを提案し、旅行に必要な宿泊施設の予約や鉄道の切符の手配などをユーザに代わって行うサービスのことである。ネットワークを利用した旅行案内サービスによれば、ユーザは、わざわざ旅行代理店に出向かなくても、自宅や出先のコンピュータを使って、旅行プランの提供や旅行に必要な宿泊施設の予約や鉄道の切符の手配のサービスを受けることができる。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、従来の

ネットワークを利用した旅行案内サービスは、ユーザが指定した条件（出発地や旅行先や日程など）を満足する旅行モデルプランを、データベースから検索し、ユーザに提示して、その中から所望の旅行モデルプランを選択させる程度のものであった。すなわち、提示した旅行モデルプランをユーザの好みに合わせて修正するといったような、きめ細かいサービスは行っていなかった。

【0004】本発明は、上記事情に鑑みてなされたものであり、本発明の目的は、インターネット等のネットワークを利用して、旅行モデルプランをユーザの好みに合わせて作成して、旅行プランサービスセンタに予め登録しておき、実際の旅行中、現地でのきめ細かい旅行案内サービスを行うことを可能とすると共に、現地でのプランの変更を可能にし、かつ、観光等のための経路案内をも行うことを可能にした経路誘導方法及びそのための端末装置を提供することにある。

【0005】また、本発明の目的は、端末装置を車内に置いて、手に持って歩いている状態でも、その状態に合わせた経路案内を行うことができる経路誘導方法及びそのための端末装置を提供することにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明によれば前記目的は、予め作成された旅行計画に従って案内を行う経路誘導方法において、前記旅行計画及び該計画に従った地図及び経路情報をネットワークを介してサービスセンタから案内用の端末装置にダウンロードして経路の案内、観光案内を行うようにすることにより達成され、また、前記経路の案内を、前記端末装置が手に持たれている場合と、車内に設置されている場合とにより、案内する地図の範囲を変更して行うようにすることにより達成される。

【0007】また、前記目的は、予め作成された旅行計画に従って案内を行う経路誘導のための端末装置において、該端末装置が、前記旅行計画及び該計画に従った地図及び経路情報をネットワークを介してサービスセンタからダウンロードし、これらを表示して経路の案内、観光案内を行うことにより達成される。

【0008】また、前記目的は、前記端末装置が、GPS機能を有し、自装置の位置と、ダウンロードした地図及び経路とにより、経路の案内を行うようにすることにより、また、前記端末装置が手に持たれている場合と、車内に設置されている場合とを識別して案内のモードを変更する手段と、案内のモードにより、案内する地図の表示状態、表示範囲を変更する手段とを備えることにより達成される。

【0009】

【発明の実施の形態】以下に、本発明の実施の形態について説明する。

【0010】図1は本発明の一実施形態が適用された旅行案内システムの概略図である。

【0011】図示するように、本実施形態の旅行案内システムは、ユーザ端末20₁～20₃のユーザに旅行プランを提案したり、当該ユーザに代わって旅行に必要な予約、チケットの手配などを行う旅行プランサービスセンタ10と、鉄道や飛行機などの交通機関のチケットの発行やレンタカーの予約を行う交通機関予約センタ30₁と、ホテルや旅館などの宿泊施設の予約を行う宿泊施設予約センタ30₂と、映画館、博物館、遊園地などの施設を利用するためのチケットの発行やレストラン、料亭などの施設を利用するための予約を行う施設利用予約センタ30₃とが、ネットワーク50を介して互いに接続されて構成されている。図1において、ユーザ端末A20₁は、据置型のコンピュータであり、宅内に引き込まれた電話回線などを使って旅行プランサービスセンタ10にアクセス可能である。また、ユーザ端末B20₂やユーザ端末C20₃は、携帯型や車載型のコンピュータであり、無線基地局40を介して旅行プランサービスセンタ10にアクセス可能である。

【0012】図2に旅行プランサービスセンタ10の機能構成を示す。

【0013】旅行モデル雛型データベース105には、図6(a)に示すように、旅行モデル雛型データ1051が、当該データ1051が満足する諸条件1052～1057に対応付けられて格納される。図6(a)に示す例では、諸条件として、旅行先のエリア1052、日程1053、旅行費用の上下限の金額1054、旅行での移動に使う移動手段1055、ヤングやアダルトやファミリーといった対象ユーザ層を特定するコース1056、および、キーワード1057を用いている。キーワード1057には、たとえば、旅行先でユーザが期待すること(食事、遊び、観光など)を用いる。旅行モデル雛型データ1051は、旅行モデルプラン策定の基礎となるデータであり、図6(b)に示すように、当該データ1051に対応付けられている諸条件1052～1057を満足するように旅行モデルプランを策定した場合に、必須となるイベントが順番に記述されて構成される。ここで、イベントとしては、公園、遊園地などのレジャー施設の利用や、レストラン、料亭などの飲食施設の利用や、ホテル、旅館などの宿泊施設の利用などが該当する。また、移動手段1055が公共の交通機関つまり自家用車以外の交通機関(電車や飛行機など)である場合は、図6(b)に示すように、旅行先での起点となる駅や空港などもイベントとして記述される。

【0014】宿泊施設データベース106には、図7に示すように、ホテル、旅館などの宿泊施設の施設データ1061が、当該データ1061が満足する諸条件1062～1064に対応付けられて格納される。図7に示す例では、諸条件として、施設の所在エリア1062、施設利用にかかる費用の上下限の金額1063、および、ヤングやアダルトやファミリーといった対象ユーザ層を特定するコース1064を用いている。ここで、施設データ1061には、対象施設の識別データの他、当該施設の詳細を説明するための案内デ

タや、当該施設の利用に予約やチケットの手配が必要か否かを示すデータが含まれる。

【0015】施設(飲食・観光)データベース107も、図7に示す宿泊施設データベース106と同様に、公園、遊園地などのレジャー施設やレストラン、料亭などの飲食施設などの各種施設の施設データが、当該データが満足する諸条件(施設の所在エリア、施設利用にかかる費用の上下限の金額、ヤングやアダルトやファミリーといった対象ユーザ層を特定するコース)に対応付けられて格納される。施設データには、対象施設の識別データの他、当該施設の詳細を説明するための案内データや、当該施設の利用に予約やチケットの手配が必要か否かを示すデータが含まれる。

【0016】経路(交通機関)データベース108には、電車や飛行機やバスなどの公共交通機関を用いた場合において、推奨経路(路線)を探索するのに必要な経路(路線)データが格納されている。運行時刻データベース111は、電車や飛行機やバスなどの公共交通機関が使う各経路(路線)での運行時刻データが格納されている。経路(道路)データベース109には、自動車(道路)を用いた場合における推奨経路(道路)を探索するのに必要な経路(道路)データが格納されている。

【0017】顧客プロフィールデータベース110には、本旅行プランサービスセンタ10を利用するユーザ端末20₁～20₃のユーザ毎に、当該ユーザに提示した旅行モデルプランの策定に利用した諸条件(ユーザプロフィール)が記録される。ユーザプロフィールは、次に、ユーザ端末20₁～20₃のユーザが旅行モデルプランの策定を依頼してきた場合に、必要に応じて利用される。

【0018】通信処理部101は、ネットワーク50を介して、ユーザ端末20₁～20₃や各予約センタ30₁～30₃と通信を行う。

【0019】制御部104は、通信処理部101を介して、ユーザ端末20₁～20₃からアクセスされると、出発地、出発日、旅行先、日程および移動手段を含む旅行モデルプラン策定のための諸条件と、策定した旅行モデルプランに含まれるイベントの修正と、策定した旅行モデルプランの予約とが、受け付け可能に構成されたメニュー画面のデータを、ユーザ端末20₁～20₃に送信して、当該ユーザ端末20₁～20₃の表示画面に表示させる。

【0020】また、制御部104は、通信処理部101を介して、メニュー画面のデータの送信先であるユーザ端末20₁～20₃から、旅行モデルプラン策定のための諸条件を受け取ると、旅行モデル雛型検索部102および経路探索部103を制御して、当該諸条件を満足する旅行モデルプランを少なくとも1つ策定する。具体的には、旅行モデル雛型検索部102を用いて旅行モデル雛型データ1051を少なくとも1つ取り出す。そして、経路探索部103を用いて、この旅行モデル雛型データ1051に含まれる各イベント間の経路と、当該データ1051に含まれる最初および最

後のイベントとユーザ端末20₁～20₃から受け取った出発地との間の経路を決定する。最後に、旅行モデル雛型データ1051と決定した各経路の移動推定時間とユーザ端末20₁～20₃から受け取った日程とに基づいて、旅行モデルプランを策定する。この際、移動手段が電車や飛行機やバスなどの公共交通機関に設定されている経路（路線）については、運行時刻データベース111も参考にして旅行モデルプランを策定する。そして、このようにして策定した旅行モデルプランを、通信処理部101を介してユーザ端末20₁～20₃に送信し、ユーザ端末20₁～20₃の表示画面に表示させる。

【0021】また、制御部104は、通信処理部101を介して、旅行モデルプランの送信先であるユーザ端末20₁～20₃から、当該プランに含まれるイベントの修正を受け取ると、旅行モデル雛型検索部102および経路探索部103を制御して、修正されたイベントを含むように前記旅行モデルプランを策定し直す。そして、策定し直した旅行モデルプランを、通信処理部101を介してユーザ端末20₁～20₃に送信し、ユーザ端末20₁～20₃の表示画面に表示させる。

【0022】さらに、制御部104は、通信処理部101を介して、旅行モデルプランの送信先であるユーザ端末20₁～20₃から、当該プランの予約を受け取ると、当該プランに含まれる各イベントのうち、予約やチケットの手配が必要なイベントについて、予約センタ30₁～30₃に、当該イベントの予約やチケットの発行を依頼する。

【0023】旅行モデル雛型検索部102は、制御部104から旅行モデルプラン策定のための諸条件を受け取ると、旅行モデル雛型データベース105から、当該諸条件を満足する旅行モデル雛型データ1051を抽出する。そして、抽出した旅行モデル雛型データ1051を制御部104に渡す。また、抽出した旅行モデル雛型データ1051に含まれる各イベントの代替候補を、宿泊施設データベース106および施設（飲食・観光）データベース107から抽出し、制御部104に渡す。

【0024】経路探索部103は、制御部104から旅行モデル雛型データ1051と出発地、出発日、日程および移動手段の条件を受け取ると、経路（交通機関）データベース108および/または経路（道路）データベース109を用い、ダイクストラ法などを利用して、旅行モデル雛型データ1051に含まれる各イベント間の経路探索、および、出発地と旅行モデル雛型データ1051に含まれる最初および最後のイベント各々との間の経路探索を行う。そして、その結果を制御部104に渡す。なお、経路（交通機関）データベース108および経路（道路）データベース109のいずれのデータベースを用いて経路探索を行うかは、制御部104より受け取った移動手段の条件にしたがう。たとえば、制御部104より条件として受け取った移動手段が自家用車である場合は、経路（道路）データベース109を用いて経路（道路）探索を行う。制御部104よ

り条件として受け取った移動手段が公共交通機関である場合は、経路（交通機関）データベース108を用いて経路（路線）探索を行う。また、条件として受け取った移動手段が公共交通機関（但し、移動先での移動はレンタカー）である場合、出発地と旅行モデル雛型データ1051に含まれる最初および最後のイベント各々との間の経路（路線）探索には経路（交通機関）データベース108を用いて行い、旅行モデル雛型データ1051に含まれる各イベント間の経路（道路）探索には経路（道路）データベース109を用いて行う。

【0025】次に、図3にユーザ端末20₁～20₃の機能構成を示す。

【0026】通信処理部201は、ネットワーク50を介して、旅行プランサービスセンタ10と通信を行う。指示受付部202は入力装置を用いてユーザより指示を受け付ける。制御部204は、通信処理部201を介して旅行プランサービスセンタ10から受け取ったメニュー画面のデータや旅行モデルプランのデータを処理し、表示処理部203を制御して、これらのデータを表示装置に表示させる。また、指示受付部202で受け付けた旅行モデルプラン策定のための諸条件や、旅行モデルプランに含まれるイベントの修正や、旅行モデルプランの予約などに応じた依頼を、通信処理部201を介して、旅行プランサービスセンタ10に送信する。

【0027】次に、図4に予約センタ30₁～30₃の機能構成を示す。

【0028】通信処理部301は、ネットワーク50を介して、旅行プランサービスセンタ10と通信を行う。予約/発行状況管理データベース303は、管理対象（交通機関や各種施設）の予約状況やチケット発行状況を管理するためのデータが格納される。たとえば、交通機関予約センタ30₁であれば、電車や飛行機やバスなどの各公共交通機関の指定席の予約状況（空席状況）を管理するためのデータが格納される。宿泊施設予約センタ30₂であれば、ホテルや旅館などの各宿泊施設の予約状況（空室状況）を管理するためのデータが格納される。施設利用予約センタ30₃であれば、レストランや料亭などの各飲食施設の予約状況（空席状況）や、遊園地、博物館などのレジャー施設のチケット発行状況（残りチケット数）を管理するためのデータが格納される。予約/発行処理部302は、通信処理部301を介して、旅行プランサービスセンタ10からある施設（あるいは交通機関）の問い合わせを受け取ると、予約/発行状況管理データベース303を用いて、その施設（あるいは交通機関）の空室・空席状況や残りチケット状況を調べ、その結果を旅行プランサービスセンタ10に返答する。また、旅行プランサービスセンタ10からある施設（あるいは交通機関）の予約やチケットの発行の依頼を受け取ると、予約やチケットの発行処理を行い、予約/発行状況管理データベース303を更新する。

【0029】なお、上記の各装置10~30は、図5に示すような、CPU501と、メモリ502と、ハードディスク装置などの外部記憶装置503と、CD-ROMやDVD-ROMなどの可搬性を有する記憶媒体504からデータを読み取る読取装置15と、キーボードやマウスなどの入力装置506と、モニタなどの出力装置507と、ネットワーク50を介して通信を行う通信装置508と、これらの各装置を接続するバス509とを備えた、一般的な構成を有する電子計算機上に構築することができる。なお、このような電子計算機上に上記の各装置10~30を構築するためのプログラムは、外部記憶装置503から、あるいは、読取装置15を介して記憶媒体504から、メモリ502上にロードするようにしてもよい。もしくは、通信装置508を介してネットワーク50からメモリ502上にロードするようにしてもよい。

【0030】次に、上記構成の旅行案内システムの動作について説明する。

【0031】まず、旅行モデルプラン決定手順について説明する。ここで、旅行モデルプラン決定手順とは、旅行プランサービスセンタ10が、ユーザ端末20₁~20₃からの依頼に応じて、旅行モデルプランを策定し、ユーザ端末20₁~20₃に提示する場合の動作手順である。

【0032】図8に旅行モデルプラン決定手順の動作シーケンスを示す。

【0033】まず、旅行プランサービスセンタ10において、制御部104は、通信処理部101を介してユーザ端末20₁~20₃にアクセスされると、出発地、出発日、日程、旅行先および移動手段を含む旅行モデルプラン策定のための諸条件と、策定した旅行モデルプランに含まれるイベントの修正と、策定した旅行モデルプランの予約とが、受け付け可能に構成されたメニュー画面のデータを、ユーザ端末20₁~20₃に送信する(S1001)。

【0034】次に、ユーザ端末20₁~20₃において、制御部204は、通信処理部201を介して旅行プランサービスセンタ10からメニュー画面のデータを受け取ると、これを処理し、表示処理部203を制御して、出発地、出発日、日程、旅行先および移動手段を含む旅行モデルプラン策定のための諸条件、策定した旅行モデルプランに含まれるイベントの修正、および、策定した旅行モデルプランの予約が、受け付け可能に構成されたメニュー画面を、表示画面に表示させる(S1002)。

【0035】図11はユーザ端末20₁~20₃の表示画面に表示されるメニュー画面の一例を示す図である。

【0036】ここで、符号2037は、その後に旅行プランサービスセンタ10から送られてくる旅行モデルプランを表示するための表示エリアである。この時点では、旅行モデルプランがまだ送られてきていないため、図11に示す例では、その代わりに、本メニュー画面を用いた操作方法についての簡単な説明を表示している。表示エリア2037の表示内容は、スクロールキー2039を用いて左右にスクロールできる。ユーザは、キーボード、マウスな

どの入力装置を用いてカーソル2041を動かし、スクロールキー2039を操作することができる。

【0037】符号2031は、旅行モデルプラン策定のための諸条件を選択・入力するための条件設定ボタン群である。ここでは、出発地を入力するための入力ボタンと、出発日を入力するための入力ボタンと、何泊するかなどの日程を選択するための選択ボタンと、旅行先のエリアを選択するための選択ボタンと、観光かビジネスなどの目的を選択するための選択ボタンと、移動手段に自家用車を用いるか、それとも電車や飛行機やバスなどの公共交通機関を用いるか、そして、公共交通機関を用いる場合には旅行先での移動にレンタカーを使用するか否かを選択するための選択ボタンと、ヤング向けやアダルト向けやファミリー向けといったユーザ層を選択するための選択ボタンと、旅行費用の上下限の金額を選択するための選択ボタンと、旅行人数を選択するための選択ボタンと、キーワードを入力するための入力ボタンと、が設けられている。これらのボタンのうち、出発地を入力するための入力ボタン、出発日を入力するための入力ボタン、および、旅行先のエリアを選択するための選択ボタンは、旅行モデルプラン策定のために条件を設定することが必須となるボタンである。その他のボタンは、オプションな取り扱いとなる。なお、各選択ボタンはプルダウンメニュー形式になっており、ユーザは、キーボード、マウスなどの入力装置を用いてカーソル2041を動かし、選択ボタンを選択することで、プルダウンメニューの中から所望の項目を選択できる。また、ユーザは、カーソル2041を動かし、各入力ボタンを選択することで、各入力ボタンのエントリに条件を直接入力できる。

【0038】符号2036は、表示エリア2037に表示されている旅行モデルプランのあるイベントを変更、あるいは、旅行モデルプランに新たなイベントを追加するための修正ボタン群である。ここでは、変更・追加候補のイベントとして、宿泊施設を選択するための選択ボタンと、観光・レジャー施設を選択するための選択ボタンと、飲食施設を選択するための選択ボタンと、移動手段を変更するための選択ボタンと、が設けられている。各選択ボタンはプルダウンメニュー形式になっており、ユーザは、キーボード、マウスなどの入力装置を用いてカーソル2041を動かし、選択ボタンを選択することで、プルダウンメニューの中から所望の項目を選択することができる。そして、いわゆるドラッグ・アンド・ドロップ操作により、表示エリア2037に表示されている旅行モデルプランの修正対象イベントを、プルダウンメニューから選択した項目のイベントに変更したり、プルダウンメニューから選択した項目のイベントを新たに追加したりすることができる。ただし、修正ボタン群2036を構成する各選択ボタンに、プルダウンメニュー形式で表示される選択項目(変更・追加候補のイベント)は、旅行プランサービスセンタ10より、イベント代替候補として旅行

モデルプランとともに送られてくるものであるから、この時点では、まだ、修正ボタン群2036を構成する各選択ボタンを操作することはできない。

【0039】符号2042は、その後に旅行プランサービスセンタ10から送られてくる旅行モデルプランに含まれる各イベントや、当該モデルプランとともに送られてくるイベント代替候補の案内データを表示するための表示エリアである。この時点では、旅行モデルプランやイベント代替候補がまだ送られてきていないため、何も表示されていない。表示エリア2042の表示内容は、スクロールキー2040を用いて左右にスクロールできる。ユーザは、キーボード、マウスなどの入力装置を用いてカーソル2041を動かし、スクロールキー2040を操作することができる。

【0040】符号2038は、表示エリア2037に表示されている旅行モデルプランに含まれる各イベントの費用の上限金額を変更するためのスライドボタン群である。ここでは、宿泊施設の費用上限を決定するためのスライドボタンと、観光・レジャー施設の費用上限を決定するためのスライドボタンと、飲食施設の費用上限を選択するためのスライドボタンと、移動手段の費用上限を決定するためのスライドボタンと、が設けられている。ユーザは、キーボード、マウスなどの入力装置を用いてカーソル2041を動かし、所望のスライドボタンを操作することで、所望のイベントの費用上限を変更できる。

【0041】プロフィールボタン2033は、旅行モデルプラン策定に際し、旅行プランサービスセンタ10の顧客プロフィールデータベース110にユーザに対応付けて記録されている、当該ユーザが旅行プランサービスセンタ10に対して過去に策定を依頼した旅行モデルプランの諸条件（ユーザプロフィール）を利用するか否かを選択するためのボタンである。このボタンが選択されると、条件設定ボタン群2031のうちのオプションな取り扱いの各ボタンについて、条件が選択・入力されていないボタンについては、ユーザプロフィールが利用される。

【0042】符号2032は旅行モデルプランの策定を依頼するための検索ボタン、符号2034は表示エリア2037に表示されている旅行モデルプランにしたがった旅行を行う上で必要となる予約やチケットの手配を依頼するための予約ボタン、そして、符号2035は、ユーザ端末20₁～20₃の動作を終了させるための終了ボタンである。

【0043】図8に戻って説明を続ける。

【0044】ユーザ端末20₁～20₃において、指示受付部202は、ユーザがカーソル2041を動かして図11に示す各ボタンやスクロールキーを選択すると、その旨を制御部204に通知する。これを受けて、制御部204は、指示受付部204から通知された内容にしたがい、表示処理部203や通信処理部201を制御する。

【0045】さて、制御部204は、ユーザによって検索ボタン2032が選択されたことを指示受付部24より通知さ

れると、ユーザが条件設定ボタン群2031を用いて出発地、出発日および旅行先のエリアの条件を既に入力・選択したか否かを調べる。入力・選択されていない場合は、これらのボタンに条件を入力・選択するべき旨を表示エリア2037に表示するなどして、ユーザにその旨知らせる。一方、既に、入力・選択されている場合は、ユーザによってユーザプロフィールボタン2034が選択されているか否かをさらに調べ、その結果（ユーザプロフィールの利用の有無）と、ユーザが条件設定ボタン群2031を用いて設定した諸条件とを含む旅行モデルプラン策定依頼を作成する（S1003）。そして、通信処理部201を制御して、旅行モデルプラン策定依頼を旅行プランサービスセンタ10に送信する（S1004）。

【0046】次に、旅行プランサービスセンタ10において、制御部104は、通信処理部101を介してユーザ端末20₁～20₃より旅行モデルプラン策定依頼を受け取ると、旅行モデル雛型検索部102を用いて、旅行モデル雛型データベース105から当該依頼に含まれる諸条件を満足する旅行モデル雛型データ1051を検索する（S1005）。

【0047】具体的には、まず、制御部104は、当該依頼に含まれる諸条件から、旅行先のエリア1052、日程1053、旅行費用の上下限の金額1054、移動手段1055、コース1056、および、キーワード1057を抽出する。なお、上述したように、旅行先のエリア1052は、旅行モデルプラン策定のための必須の条件であるので、旅行モデルプラン策定依頼に必ず含まれる。しかし、日程1053、旅行費用の上下限の金額1054、移動手段1055、コース1056、および、キーワード1056は、オプションな取り扱いとなるので、旅行モデルプラン策定依頼に含まれない場合もある。この場合、当該依頼にユーザプロフィールの利用が設定されていれば、当該依頼に含まれていないオプションな取り扱いの条件について、顧客プロフィールデータベース110に格納されている依頼送信元ユーザ端末20₁～20₃のユーザプロフィールを調べ、過去に当該条件として設定された回数が最も多い項目を用いる。当該依頼にユーザプロフィールの利用が設定されていなければ、当該依頼に含まれていないオプションな取り扱いの条件を条件設定なしとする。

【0048】次に、制御部104は、旅行モデル雛型検索部102を用いて、旅行モデルプラン策定依頼から抽出した諸条件および必要に応じてユーザプロフィールから抽出した諸条件を満足する旅行モデル雛型データ1051を、旅行モデル雛型データベース105から抽出する。それから、抽出した旅行モデル雛型データ1051に含まれる各イベントについて、宿泊施設に関するものは宿泊施設データベース106を用いて、観光施設やレジャー施設や飲食施設などに関するものは施設（飲食・観光）データベース107を用いて、予約あるいはチケットの手配が必要か否かを調べ、必要ならば、宿泊施設については宿泊施設予約センタ30₂に対して、また、観光施設やレジャー施

設や飲食施設などについては施設利用予約センタ30₂に対して、予約あるいはチケットの入手が可能であるか否か、つまり、空きがあるか否かを、通信処理101を介して問い合わせる(S1006)。

【0049】その結果、空きがある場合は、旅行モデル雛型データベース105から抽出した旅行モデル雛型データ1051を、旅行モデルプラン策定のための旅行モデル雛型データに決定する。一方、空きがない場合、宿泊施設については宿泊施設データベース106を用いて、また、観光施設やレジャー施設や飲食施設などについては施設(飲食・観光)データベース107を用いて、このイベントの代替候補を1つ抽出する。具体的には、旅行モデルプラン策定依頼から抽出した諸条件および必要に応じてユーザプロフィールから抽出した諸条件のなかから、データベース106、107において各施設データの管理に用いている条件(図7に示す例では旅行先のエリア1062、費用の上下限額1063およびコース1064)をさらに抽出し、これらの条件を満足する施設データをデータベース106、107から1つ抽出する。そして、抽出した施設データにより特定される施設について、上記と同じ要領で空きがあるか否かの問い合わせを行う。この手順を、空きがあるイベントの代替候補が見つかるまで繰り返す。そして、旅行モデル雛型データ1051の空きがないとされたイベントをこのイベントの代替候補で置き替えた旅行モデル雛型データを作成し、これを旅行モデルプラン策定のための旅行モデル雛型データに決定する。

【0050】次に、制御部104は、旅行モデルプラン策定のための旅行モデル雛型データが決定されたならば、経路探索部103を用いて、ダイクストラ法などを利用して、この旅行モデル雛型データベースの各イベント間の経路と、出発地とこの旅行モデル雛型データベースの最初および最後のイベント各々との間の経路を決定し、旅行モデルプランを策定する(S1008)。

【0051】具体的には、まず、制御部104は、旅行モデルプラン策定依頼に含まれる諸条件から出発地および出発日を抽出する。なお、上述したように、出発地と出発日は、旅行モデルプラン策定のための必須の条件であるので、旅行モデルプラン策定依頼に必ず含まれる。また、制御部104は、旅行モデルプラン策定のための旅行モデル雛型データに対応付けられている金額1054、移動手段1055およびコース1056の条件を、旅行モデル雛型データベース105から抽出する。

【0052】次に、制御部104は、金額1054およびコース1056の条件に応じて、費用を優先するかあるいは移動時間を優先するかなどの優先度を定める。そして、経路探索部103に、前記決定した優先度にしたがって、出発地と旅行モデル雛型データに含まれる最初のイベントとの間の推奨経路を探索させる。これにより、出発地と旅行モデル雛型データに含まれる最初のイベントとの間の経路を決定する。

【0053】ここで、旅行モデル雛型データに対応付けられている移動手段1055が自家用車であれば、経路探索部103に、経路(道路)データベース109を用いて、出発地および前記最初のイベント間の推奨経路(道路)を探索させる。

【0054】一方、前記移動手段1055が公共交通機関であれば、経路探索部103に、経路(交通機関)データベース108を用いて、出発地および前記最初のイベント間の推奨経路(路線)を探索させる。そして、その結果得られた推奨経路上を運行する便の運行時刻を運行時刻データベース111を用いて調べ、その便を利用するのに指定席の予約が必要であれば、指定席の空き状況を、通信処理部101を介して交通機関予約センタ30₁に問い合わせる(S1006)。指定席の空きがあれば、この便を用いた推奨経路を、出発地および前記最初のイベント間の経路に決定する。空きがなければ、この便を検索対象から除いて、指定席に空きのある便が運行される経路を検索する。

【0055】次に、制御部104は、上記と同じ要領で、経路探索部103に、旅行モデル雛型データに含まれる各イベント間の推奨経路を順番に探索させ、前記各イベント間の経路を決定する。ただし、旅行モデル雛型データに対応付けられている移動手段1055が公共交通機関(但し、移動先での移動はレンタカー使用)である場合、前記移動手段1055が自家用車の場合と同じ要領で経路の決定を行う。

【0056】次いで、制御部104は、出発地と旅行モデル雛型データに含まれる最初のイベントとの間の経路の決定と同じ要領で、経路探索部103に、出発地と旅行モデル雛型データに含まれる最後のイベントとの間の推奨経路を探索させ、出発地と旅行モデル雛型データに含まれる最後のイベントとの間の経路を決定する。

【0057】さて、制御部104は、上記のようにして、旅行モデル雛型データの各イベント間の経路と、出発地と前記旅行モデル雛型データの最初および最後のイベント各々との間の経路が決定されたならば、旅行モデルプラン策定依頼に含まれる出発日および日程の条件と、各経路の推定移動時間(公共交通機関の経路で運行時刻が定められているものはその時刻)とを考慮し、各イベントの開始・終了の時間調整などを行って、旅行モデル雛型データに含まれる各イベントを含む旅行モデルプランを策定する。なお、旅行モデルプランに含まれる各イベント(旅行モデル雛型データに含まれる各イベント間や出発地と旅行モデル雛型データに含まれる最初および最後のイベント各々との間の移動もイベントとする)には、その開始・終了時刻と、それにかかる費用と、そのイベントで利用する施設の施設データや交通機関の識別データが含まれるものとする。

【0058】次に、制御部104は、旅行モデルプランが作成されたならば、旅行モデル雛型検索部102を用い

て、旅行モデルプラン策定依頼から抽出した諸条件および必要に応じてユーザプロフィールから抽出した諸条件のなかから、データベース106、107において各施設データの管理に用いている条件をさらに抽出し、これらの条件を満足する施設データをデータベース106、107から抽出する。抽出した施設データにより特定される各施設のうち予約などが必要なものは、その空き状態を予約センタ30₂、30₃に確認する。そして、抽出した施設データにより特定される各施設のうち、利用可能な施設（予約などに空きがある施設や、予約などが必要のない施設）を、旅行モデルプランに含まれるイベントのイベント代替候補に決定し、宿泊施設、観光・レジャー施設および飲食施設のカテゴリ毎に分類されたイベント代替候補群データを作成する。

【0059】それから、制御部104は、通信処理部101を介して、策定した旅行モデルプランおよびイベント代替候補群データを、旅行モデルプラン策定依頼を送信したユーザ端末20₁～20₃に送信する（S1009）。

【0060】ユーザ端末20₁～20₃において、制御部204は、通信処理部201を介して旅行プランサービスセンタ10から旅行モデルプランとイベント代替候補群データを受け取ると、表示処理部203を制御し、メニュー画面の表示エリア2037に旅行モデルプランを表示するとともに、表示エリア2042に、イベント代替候補群データに含まれる各イベント代替候補の施設データを、所定のカテゴリ順（たとえば、観光・レジャー施設、飲食施設、宿泊施設の順）に表示する。また、修正ボタン群2036の宿泊施設、観光施設および飲食施設の選択ボタンをイベント代替候補群データの宿泊施設、観光・レジャー施設および飲食施設のカテゴリに対応させ、これらの選択ボタンのプルダウンメニューに表示される項目を、対応するカテゴリに含まれるイベント代替候補とする。なお、修正ボタン群2036のうち、移動手段の選択ボタンのプルダウンメニューに表示される項目は、予め電車、タクシー、レンタカーといった大まかな交通機関の分類としておく。

【0061】図12は、図11に示すメニュー画面の表示エリア2037に旅行モデルプランが表示され、表示エリア2042に、表示エリア2037に表示中の旅行モデルプランのイベント代替候補群データに含まれる各イベント代替候補の施設データが表示された場合の画面例を示している。

【0062】ここでは、表示エリア2037の前段2044に、旅行モデルプランに含まれる各イベントの名称および開始・終了時刻を表示し、表示エリア2037の中段2045に、前段2044で表示されている対応するイベントの注釈を表示し、表示エリア2037の後段2046に、前段2044および中段2045で表示されている対応するイベントの費用を表示している。ここで、中段2045に表示される注釈は、イベントが移動であれば、使用する経路に関する情報（路線

名や便名や道路名）とし、各種施設であれば、旅行プランサービスセンタ10のデータベース106、107において当該施設の施設データに対応付けられているキーワードとしている。これらのデータは、旅行モデルプランに含まれる各イベントの識別データに含まれるようにしている。また、メニュー画面の表示エリア2043には、表示エリア2037に表示中の旅行モデルプランのトータル費用金額とトータル移動時間を表示している。

【0063】なお、旅行プランサービスセンタ10から送られてきた旅行モデルプランが複数ある場合、図12に示すように、ユーザがカーソル2041を用いてタグ2047を選択することで、表示エリア2037に表示すべき旅行モデルプランを選べるようにしてもよい。

【0064】以上、旅行モデルプラン決定手順について説明した。

【0065】次に、旅行モデルプラン変更手順について説明する。ここで、旅行モデルプラン変更手順とは、旅行プランサービスセンタ10が、ユーザ端末20₁～20₃からの依頼に応じて、ユーザ端末20₁～20₃に提示した旅行モデルプランを策定し直し、ユーザ端末20₁～20₃に再提示する場合の動作手順である。メニュー画面の修正ボタン群2036を用いたドラッグ・アンド・ドロップ操作による場合と、メニュー画面のスライドボタン群2038を用いる場合とがある。

【0066】まず、メニュー画面の修正ボタン群2036を用いたドラッグ・アンド・ドロップ操作による場合における旅行モデルプラン変更手順について説明する。

【0067】図9に、メニュー画面の修正ボタン群2036を用いたドラッグ・アンド・ドロップ操作による場合における旅行モデルプラン変更手順の動作シーケンスを示す。

【0068】まず、ユーザ端末20₁～20₃において、指示受付部202は、ユーザの修正ボタン群2036を用いたドラッグ・アンド・ドロップ操作により、メニュー画面の表示エリア2037に表示中の旅行モデルプランに変更が加えられたことを検知すると、その変更内容を制御部204に知らせる。これを受けて、制御部204は、表示エリア2037に表示中の旅行モデルプランとそのプランの変更部分を含んだ旅行モデルプラン変更依頼を作成し（S2001）、通信処理部201を制御して、旅行プランサービスセンタ10に送信する（S2002）。

【0069】次に、旅行プランサービスセンタ10において、制御部104は、通信処理部101を介してユーザ端末20₁～20₃より旅行モデルプラン変更依頼を受け取ると、当該依頼に含まれる旅行モデルプランの各イベントから、一旦、移動に関するイベントを取り去り、旅行モデル雛型データを抽出する。そして、抽出した雛型データに、変更あるいは追加されたイベント（移動に関するイベントも含む）を加え、旅行モデル雛型データを再構築する。

【0070】それから、この再構築した旅行モデル雛型データと、旅行モデルプラン変更依頼に含まれる旅行モデルプランが示す出発地、出発日、日程および移動手段を用いて、先に説明した図8のS1008と同じ要領で、旅行モデルプランを再び策定する(S2003)。

【0071】ただし、再構築された旅行モデル雛型データにイベントとして移動が含まれる場合(つまり、変更あるいは追加されたイベントが移動の場合)は、そのイベントについての経路決定は、そのイベントが示す移動手段にしたがう。たとえば、そのイベントが示す移動手段がタクシー・レンタカーの場合は、経路(道路)データベース109を用いて経路(道路)の決定を行い、電車等の場合は、経路(交通機関)データベース108を用いて電車等を用いた経路(路線)の決定を行う。

【0072】そして、制御部104は、このようにして再策定した旅行モデルプランを、通信処理部101を介して、旅行モデルプラン変更依頼を送信したユーザ端末201~203に送信する(S2004)。

【0073】ユーザ端末201~203において、制御部204は、通信処理部201を介して旅行プランサービスセンタ10から再策定された旅行モデルプランを受け取ると、表示処理部203を制御し、メニュー画面の表示エリア2037に表示する(S2005)。

【0074】図13~図18は、図12に示すメニュー画面の表示エリア2037に表示中の旅行モデルプランを、修正ボタン群2036を用いて変更した場合における画面の変化を説明するための図である。

【0075】図13では、ユーザがカーソル2041を用いて観光・レジャー施設の選択ボタンを選択してプルダウンメニューを開き、その中から項目「平城京跡」を選び、これを表示エリア2037に表示中の旅行モデルプランのイベント「法隆寺」上にドラッグ・アンド・ドロップした場合を示している。この場合、旅行プランサービスセンタ10により再策定された旅行モデルプランは、図14に示すようになる。

【0076】図14に示す例では、イベント「法隆寺」がイベント「平城京跡」に変更されたことに伴い、その前後のイベントが修正されて、時間調整されている。

【0077】図15では、ユーザがカーソル2041を用いて移動手段の選択ボタンを選択してプルダウンメニューを開き、その中から項目「レンタカー」を選び、これを表示エリア2037に表示中の旅行モデルプランのイベント「バス」上にドラッグ・アンド・ドロップした場合を示している。この場合、旅行プランサービスセンタ10により再策定された旅行モデルプランは、図16に示すようになる。

【0078】図17では、ユーザがカーソル2041を用いて観光・レジャー施設の選択ボタンを選択してプルダウンメニューを開き、その中から項目「平城京跡」を選び、これを表示エリア2037に表示中の旅行モデルプラン

のイベント「電車」とイベント「法隆寺」との間にドラッグ・アンド・ドロップした場合を示している。この場合、旅行プランサービスセンタ10により再策定された旅行モデルプランは、図18に示すようになる。図18に示す例では、イベント「平城京跡」が追加されたことに伴い、旅行モデルプラン全体の各イベントが時間調整されている。

【0079】次に、メニュー画面のスライドボタン群2038を用いる場合における旅行モデルプラン変更手順について説明する。

【0080】なお、メニュー画面のスライドボタン群2038を用いる場合における旅行モデルプラン変更手順の動作シーケンスは、図9に示すメニュー画面の修正ボタン群2036を用いたドラッグ・アンド・ドロップ操作による場合のものと同様である。

【0081】そこで、ここでは図9を用いて説明する。

【0082】まず、ユーザ端末201~203において、指示受付部202は、ユーザがスライドボタン群2038を用いて上限金額の設定操作を行ったことを検知すると、その設定操作が行われたカテゴリ(図12では宿泊、観光、飲食および移動の4つのカテゴリ)と設定された上限金額を制御部204に知らせる。これを受けて、制御部204は、表示エリア2037に表示中の旅行モデルプランと、上限金額が変更されたカテゴリと、当該モデルプランに含まれる各イベントのうち上限金額が変更されたカテゴリに属するイベントのイベント代替候補と、を含んだ旅行モデルプラン変更依頼を作成し(S2001)、通信処理部201を制御して、旅行プランサービスセンタ10に送信する(S2002)。

【0083】次に、旅行プランサービスセンタ10において、制御部104は、通信処理部101を介してユーザ端末201~203より旅行モデルプラン変更依頼を受け取ると、当該依頼に含まれる旅行モデルプランの各イベントのうち上限金額が変更されたカテゴリに属するイベントの総費用が当該上限金額に収まるように、当該イベントを修正し、旅行モデルプランを策定し直す(S2003)。

【0084】具体的には、上限金額が変更されたカテゴリが移動以外である場合、以下のようにして行う。すなわち、旅行モデルプランから、一旦、移動に関するイベントを取り去り、旅行モデル雛型データを抽出する。次に、抽出した旅行モデル雛型データに含まれる、上限金額が変更されたカテゴリに属するイベントを、その総費用が前記上限金額に納まるイベント代替候補に置きかえる。このようなイベント代替候補の検索は、イベント代替候補の施設データに条件として対応付けられている金額を、データベース106、107を用いて調べることで行うことができる。これにより、旅行モデル雛型データを再構築する。それから、この再構築した旅行モデル雛型データと、旅行モデルプラン変更依頼に含まれる旅行モデルプランが示す出発地、出発日、日程および移動手段を

用いて、先に説明した図 8 の S1008 と同じ要領で、旅行モデルプランを再び策定する。

【0085】一方、上限金額が変更されたカテゴリが移動である場合、以下のようにして行う。すなわち、旅行モデルプランから、一旦、移動に関するイベントを取り去り、旅行モデル雛型データを抽出する。次に、抽出した旅行モデル雛型データと、旅行モデルプラン変更依頼に含まれる旅行モデルプランが示す出発地、出発日、日程および移動手段を用いて、先に説明した図 8 の S1008 と同じ要領で、移動に関するイベントの総費用が前記上限金額に納まるように、旅行モデルプランを再び策定する。

【0086】そして、制御部 104 は、このようにして再策定した旅行モデルプランを、通信処理部 101 を介して、旅行モデルプラン変更依頼を送信したユーザ端末 20₁ ~ 20₃ に送信する (S2004)。

【0087】ユーザ端末 20₁ ~ 20₃ において、制御部 204 は、通信処理部 201 を介して旅行プランサービスセンタ 10 から再策定された旅行モデルプランを受け取ると、表示処理部 203 を制御し、メニュー画面の表示エリア 2037 に表示する (S2005)。

【0088】以上、旅行モデルプラン変更手順について説明した。

【0089】次に、旅行モデルプラン予約手順について説明する。ここで、旅行モデルプラン予約手順とは、旅行プランサービスセンタ 10 が、ユーザ端末 20₁ ~ 20₃ からの依頼に応じて、ユーザ端末 20₁ ~ 20₃ に提示した旅行モデルプランの実行に必要な予約やチケットの手配を、当該ユーザ端末 20₁ ~ 20₃ のユーザに代わって行う動作手順である。

【0090】図 10 に、旅行モデルプラン予約手順の動作シーケンスを示す。

【0091】まず、ユーザ端末 20₁ ~ 20₃ において、指示受付部 202 は、予約ボタン 2034 が選択されたことを検知すると、その旨を制御部 204 に知らせる。これを受けて、制御部 204 は、表示エリア 2037 に表示中の旅行モデルプランの予約依頼を作成し (S3001)、通信処理部 201 を制御して、旅行プランサービスセンタ 10 に送信する (S3002)。

【0092】次に、旅行プランサービスセンタ 10 において、制御部 104 は、通信処理部 101 を介してユーザ端末 20₁ ~ 20₃ より旅行モデルプラン予約依頼を受け取ると、当該依頼に含まれる旅行モデルプランの各イベントのうち、予約あるいはチケットの手配が必要なものについて、予約センタ 30₁ ~ 30₃ に予約を依頼する (S3003)。これを受けて、予約センタ 30₁ ~ 30₃ は、予約やチケットの手配を行い、予約/発行状況管理データベースを更新する (S3004)。

【0093】また、旅行プランサービスセンタ 10 において、制御部 104 は、予約依頼された旅行モデルプランを

策定するのに用いた諸条件を、顧客プロフィールデータベース 110 に、当該旅行モデルプランのユーザに対応付けて記録する。また、ユーザ端末 20₁ ~ 20₃ のユーザが、旅行プランサービスセンタ 10 にアクセスして、予約依頼した旅行モデルプランを閲覧できるように、顧客プロフィールデータベース 110 に登録しておく (S3005)。このようにすれば、たとえば、ユーザは、自宅に設置されたユーザ端末 20₁ を用いて、旅行モデルプランの策定および予約の依頼を行い、旅行先で、携帯用のユーザ端末 20₂ や車載用のユーザ端末 20₃ を用いて、自身が予約した旅行モデルプランをダウンロードし、閲覧することが可能となる。また、予約した旅行モデルプランの各イベントの地図上の位置 (イベントが施設ならばその所在地、移動ならばその移動に用いる経路) を特定可能な地図データを作成し、これを旅行モデルプランとともに登録するようにしておけば、携帯用のユーザ端末 20₂ や車載用のユーザ端末 20₃ がナビゲーション機能を備えている場合、この地図データを経路誘導に用いることも可能である。

【0094】以上、本発明の一実施形態について説明した。

【0095】本実施形態によれば、ネットワークを利用して、ユーザに提示した旅行モデルプランを、ユーザの好みに合わせて修正するといったような、きめ細かい旅行案内サービスを行うことができる。

【0096】なお、本発明は、上記の実施形態に限定されるものではなく、その要旨の範囲内で様々な変形が可能である。

【0097】たとえば、上記の実施形態では、旅行プランサービスセンタ 10 は、ユーザ端末 20₁ ~ 20₃ から旅行モデルプラン策定依頼を受け取ると、予約やチケットの手配が必要なものについて、予約センタ 30₁ ~ 30₃ に空き状況を確認してから、旅行モデルプランおよび当該プランに含まれる各イベントのイベント代替候補を決定するようにしている。しかしながら、たとえば、定期的に各予約センタ 30₁ ~ 30₃ に対して空き状況の確認を行い、旅行プランサービスセンタ 10 の各データベースに、その内容が反映されるようにしてもよい。このようにすれば、ユーザ端末 20₁ ~ 20₃ から旅行モデルプラン策定依頼を受け取った場合に、より速やかに旅行モデルプランおよび当該プランに含まれる各イベントのイベント代替候補を決定することが可能となる。

【0098】また、上記の実施形態では、旅行モデルプランの策定について、まず、旅行モデル雛型データを決定してから、前記雛型データに含まれる各イベント間の経路、および、出発地と前記雛型データに含まれる最初および最後のイベント各々との間の経路を決定するようにしている。ここで、旅行モデル雛型データの決定に先だって、出発地から旅行先までの移動にかかる費用を概算で見積もり、ユーザが旅行モデルプラン策定のための

条件として設定した旅行費用の上下限の金額、あるいは、ユーザプロフィールから抽出した旅行費用の上下限の金額から、この見積もり額を引いた金額を、旅行モデル雛型データを検索するための条件（金額1054、図6参照）として用いるようにしてもよい。このようにすれば、策定した旅行モデルプランの総費用額を、ユーザが旅行モデルプラン策定のための条件として設定した旅行費用の上下限の金額、あるいは、ユーザプロフィールから抽出した旅行費用の上下限の金額に、より近づけることが可能となる。

【0099】さらに、上記の実施形態において、旅行モデル雛型データに含まれる各イベント間の経路や、出発地と旅行モデル雛型データに含まれる最初と最後のイベント各々との間の経路の決定には、既存の検索エンジンを利用するようにしてもよい。くわえて、上記の実施形態において、ユーザ端末20₁～20₃の表示画面に表示されるメニュー画面は、図11、図12に示すものに限定されない。たとえば、携帯電話機のような、表示画面の小さいものについては、図19～図21に示すように、メニュー画面を構成する各エリアを複数のページに分けて、表示させるようにしてもよい。図19は、旅行モデルプラン策定のための諸条件を入力して、旅行プランサービスセンタ10に旅行モデルプランを策定してもらう場合の画面例を示している。図20は、策定された旅行モデルプランの変更箇所を入力して、旅行プランサービスセンタ10に旅行モデルプランを策定し直してもらう場合の画面例を示している。そして、図21は、策定された旅行モデルプランの費用上限をカテゴリ毎に変更して、旅行プランサービスセンタ10に旅行モデルプランを策定し直してもらう場合の画面例を示している。なお、図19～図21に示す各ページ中表示される項目の選択・入力や各ページの切り換えは、携帯電話機のダイヤルボタン、モード切り換えボタン、ページめくりボタン、スクロールボタンなどを用いて行うようにすればよい。

【0100】次に、前述した旅行プランの提供方法に従って作成された旅行プランにより、旅行中、あるいは、旅行先での経路の案内を行うことを可能にした経路誘導方法及びそれに使用する端末装置の一実施形態について説明する。

【0101】図22は経路の誘導を受ける場合の概念を説明するシステム構成を示す図、図23は経路誘導用の端末装置の外観を説明する図、図24は経路誘導用の端末装置を車内に設置した状態を説明する図、図25は経路誘導用の端末装置の表示部に表示される画面例を説明する図である。図22～図24において、221は自動車、222は歩行者、231は経路誘導用の端末装置（以下、ナビ装置という）、232はGPSのアンテナ、233は表示部、234は制御用キー群、235は電源コネクタ、236はイヤホン、237はスタンド、238はスイッチである。

【0102】以下に説明する本発明の実施形態による経路の誘導は、図22に示すシステム構成図からも判るように、車載用として利用可能で、かつ、人が持ち歩くことも可能なナビ装置231により行われる。ナビ装置231は、それ自体で通信機能を有し、あるいは、携帯電話機と連携させてその通信機能を利用して、インターネット等のネットワーク50を介して旅行プランを提供したサービスセンタ10と接続可能であり、センタに登録済みの旅行プランを取り込み、また、旅行プランに従った経路を示す地図情報を取り込んで表示することができる。また、ナビ装置231は、自動車等に設置されて車載装置として使用される場合、図示しないリモコンを使用して操作することが可能であり、また、後述するように、車内に設置されるCD、DVD等のロムに格納されている地図情報を取り込んで表示することができる。

【0103】ナビ装置231は、図23に示すように、GPSアンテナ232と、タッチパネルが設けられる表示部233と、制御用キー群234とを備えて構成され、また、車載用として使用する場合のためのスタンド237が用意されている。そして、ナビ装置231は、GPSアンテナ232により受信した衛星からの信号を処理して自装置の位置を決定して表示されている地図の上に表示する機能を有している。また、ナビ装置231は、人が持ち歩いて使用する（歩行中モード）場合に、サービスセンタ10から届けられる観光案内等を周囲に迷惑にならないように聴取するためのイヤホン236が接続可能であり、また、車載用に使用する場合に、内部に備えられるバッテリーの充電を行い、かつ、装置の駆動電力を車のシガーソケットから供給する電源コネクタが接続可能である。また、ナビ装置231の底面とスタンド237とは、ナビ装置231がスタンドにセットされたときに、ナビ装置231が車載用として使用されることをナビ装置231、車側に設置されている図示しない関連機器に認識させるためのスイッチ238が備えられている。

【0104】ナビ装置231は、前述のスタンド237の上面に設けられる窪みの中にセットすることができ、スタンド237にセットされていない状態で歩行中モードとして動作し、図24に示すように、スタンド237を車のダッシュボード上に固定して取り付け、このスタンド237にセットすることにより、自動的に車載用のモードとして動作するようになる。この車載モードで動作するとき、車側に設置されている図示しないCD、DVD等の地図情報を格納したロムドライブの関連機器との間の情報の授受は、Bluetoothとと呼ばれる至近距離高速無線技術を用いて行うことができる。

【0105】なお、前述では、ナビ装置231の動作モード、すなわち、歩行中モードと車載モードとの切り替えをナビ装置231の底面とスタンド237とに設けられるスイッチにより自動的に行うとして説明したが、こ

のモードの切り替えは他の手段により行うようにしてもよい。例えば、ナビ装置231に切り替え用のボタン

(表示されるソフトボタンも含む)を設けて利用者が操作するようにしてもよい。これにより、助手席等にいる利用者が車の中で、あるいは、車外でナビ装置231を手に持った状態で、車載モードとして動作させることができる。また、車内で歩行中モードとして動作させることもでき、例えば、渋滞中等の場合に、後述するように付近の詳細を表示させることができる。また、自動的な切り替えも、スイッチによらずに、例えば、車載機器からの制御等により行うようにすることもできる。

【0106】ナビ装置231が歩行中モードで動作している場合と、車載モードで動作している場合の表示部233への画面表示例を図25に示している。ナビ装置231は、歩行中モードで動作している場合、表示部233に、図25(a)に示すように、ナビ装置231を持つ歩行者がいる位置の周辺の施設名等を含む詳細な地図を表示する。この場合の地図情報は、サービスセンタ10から受信することができ、あるいは、サービスセンタ10から自装置内に設けられているフラッシュカード等のメモリに予めダウンロードしたものであってもよい。また、ナビ装置231は、車載モードで動作している場合、表示部233に、図25(b)に示すように、車が走行可能な道路を主として広い範囲の地図を表示する。この場合の地図情報は、車側に設置されている図示しないCD、DVD等から読み出したものであってもよく、表示される地図の上に、自車の位置(図の例では△マーク)が表示される。

【0107】次に、ナビ装置231が車載モードとなっているか歩行中モードになっているかにより、各種の情報を選択する処理の例について説明する。

【0108】図26は情報の取り出し先を選択する処理を説明するフローチャート、図27は取り出し先の選択を行うメニュー画面の例を説明する図、図28は取り出された情報が地図情報である場合の表示内容の選択を行う処理を説明するフローチャートである。まず、図26に示すフローから説明する。

【0109】(1)情報の取り出しが指示されると、ナビ装置は、自装置が車内にあるか否かを検出し、車内にある場合、車内用選択画面を表示部に表示し、車外にある場合、歩行者用選択画面を表示部に表示する。車内用選択画面は、図27(a)に示すように、インターネット等のネットワークを介してサービスセンタから情報を受ける「インターネット」、車内にあるCD、DVD等から情報を取り出す「CD/DVD」、ナビ自装置内のフラッシュカード等のメモリカードから情報を取り出す「フラッシュカード」のメニューを表示した画面である。また、車内用選択画面は、図27(b)に示すように、車内にあるCD、DVD等から情報を取り出す「CD/DVD」が選択不可として表示したメニューの画面

である(ステップS2601~S2603)。

【0110】(2)利用者は、図27(a)、図27(b)に示す表示画面内のメニューの1つを選択する。この選択は、車内であれば、図示しないリモコンを用いて行うことができ、あるいは、表示画面に表示されているメニューを手で触れることにより行うことができる。また、車外であれば、表示画面に表示されているメニューを手で触れることにより行うことができる(ステップS2604、S2605)。

【0111】(3)ステップS2604で、車内用選択画面のメニューから「CD/DVD」が選択されると、ナビ装置は、車内にあるCD、DVD等のロムから情報の検索を行い、その検索の結果を表示部に表示する(ステップS2606、S2609)。

【0112】(4)ステップS2604またはステップS2605で、車内用選択画面または歩行者用選択画面のメニューから「インターネット」が選択されると、ナビ装置は、ネットワークへの接続を行い、サービスセンタ内の情報の検索を行ってその検索結果を表示部に表示する(ステップS2607、S2609)。

【0113】(5)同様に、ステップS2604またはステップS2605で、車内用選択画面または歩行者用選択画面のメニューから「フラッシュカード」が選択されると、ナビ装置は、ナビ装置の内蔵メモリから情報の検索を行い、その検索の結果を表示部に表示する(ステップS2608、S2609)。

【0114】前述した処理において、検索された情報が地図情報である場合、ナビ装置は、図28に示すフローに従って、表示する地図の内容を、自装置が車内にあるか否かによって選択して表示する。以下、これについて説明する。なお、ここで表示される地図情報は、GPS機能により検出されているナビ装置の位置の周辺の地図情報であるとする。

【0115】(1)まず、ナビ装置は、自装置が車内にあるか否かを検出し、車内にある場合、道路地図を表示すると共に、検索できた一方通行等の表示を行う。この場合、地図情報が車内にあるCD、DVD等のロムから、あるいは、自装置内の内蔵メモリから取り出されたものであると、それらの記憶媒体内に予め格納された情報しか表示することができないが、地図情報がネットワークを介してサービスセンタから取り出されたものであると、センタ側装置が持つ詳細で最新の情報を表示することができる。この場合の詳細情報としては、ガソリンスタンド、駐車場、工事・事故、駐車場付きの施設、凍結・破損等の道路状況、渋滞等の情報である。なお、詳細情報を示していないが、ここで表示される地図情報は、図25(b)により説明したようなものであり、地図の表示範囲は、利用者が任意に設定することができる(ステップS2801~S2803)。

【0116】(2)ステップS2801で、ナビ装置は、

自装置が車外にあると判定すると、自装置の位置の周辺の詳細な住宅地図を表示し、地図内に含まれる店舗について、それらの店舗名文字列を表示する。この場合にも、地図情報がネットワークを介してサービスセンタから取り出されたものであると、センタ側装置が持つ詳細で最新の情報を表示することができる。また、これらの地図情報の中には、買い物情報、公共交通機関の情報も表示することができる。なお、ここで表示される地図情報は、図25(a)により説明したようなものである(ステップS2804、S2805)。

【0117】図29はGPS信号を受信することができず、ナビ装置の位置が正確に判らない場合の処理を説明する図である。前述では、GPS機能によりナビ装置の位置が検出されており、その位置の周辺の地図情報を表示するとして説明したが、次に、GPS信号を受信することができず、ナビ装置の位置が正確に判らない場合の処理について図29を参照して説明する。

【0118】(1)ナビ装置は、GPS信号を受信することができ、自装置の現在位置が判るか否かをチェックする。現在位置が判っていれば、図28により説明したフローに従って地図情報を表示する(ステップS2901)。

【0119】(2)ステップS2901で、GPS信号を受信することができなくなり、自装置の現在位置が判らなくなった場合、ナビ装置は、自装置が車内にあるか否かを検出し、車外にある場合、これまで表示されていた地図を表示し続け、また、経路誘導を受けていた場合、その経路をも表示する。そして、表示されている画面例えば、図25(a)に示す地図情報画面の中の見やすい位置に、「現在、GPS受信を行うことができません」等の表示を行う(ステップS2902、S2903、S2906)。

【0120】(3)ステップS2902で、ナビ装置が車内にあると判定された場合、車載の関連機器、この場合、車速度センサからの速度情報を受けて現在地を算出し、表示されている地図上に現在地を表示し、過去の経路を表示する(ステップS2904～S2906)。

【0121】図30は目的地を入力させて目的地の地名を確定する処理動作を説明するフローチャート、図31は目的地の名称入力のためのソフトキーの例について説明する図、図32は経路探索の処理動作を説明するフローチャート、図33は経路誘導の処理動作を説明するフローチャートであり、以下、これらの図を参照して、目的地の入力から経路誘導までについて説明する。まず、図30、図31を参照して目的地を入力させて目的地の地名を確定する処理について説明する。

【0122】(1)目的地入力の処理が開始されると、ナビ装置は、自装置が車内にあるか否かを検出し、車内にある場合、車で移動することができる範囲が広範囲であるため、全国の地名を選択可能な候補として挙げてお

く(ステップS3001、S3002)。

【0123】(2)ステップS3001で、ナビ装置が車外にあると判定された場合、ナビ装置は、自装置の現在位置を計測し、その現在地の周辺の地名を選択可能な候補として挙げておく。現在地周辺とは、人が徒歩で移動可能な範囲であればよく、数キロメートル程度の範囲である(ステップS3003、S3004)。

【0124】(3)ステップS3002、S3004で挙げられた地名の候補は、ナビ装置の内部のメモリ等に格納された状態で、表示は行われぬ。候補を挙げる処理が終了すると、ソフトウェアキーを表示する。ここで最初に表示されるソフトウェアキーは、ひらがなのJIS配列のキーであってもよいが、ここでは、だれでもが使い安い図31(a)に示すような五十音配列のキーを表示することとする(ステップS3005)。

【0125】(4)利用者が、目的地の地名の最初の仮名を入力(その表示文字に触れる)すると、五十音配列のキーの上に入力されたひらがなが表示され、次に入力することが可能なキーが他のキーとは異なる色で表示されたり、あるいは、濃い色で囲まれたりして表示される。図31(b)に示す例は、ナビ装置が車内にあり、最初の文字として、「ひ」が入力された状態を示している。ナビ装置が車内にある場合、全国の地名が候補となり、「ひ」が先頭となる全国の地名の次の文字のキーが前述したような入力可能なキーとして表示される。

「ひ」が先頭となる全国の地名として、例えば、「ひたち」、「ひゅうが」、「ひろしま」、「ひょうご」等があるので、次にくる文字としての「た」、「ゆ」、

「ろ」、「よ」のキーが入力可能な文字として表示される。また、図31(c)に示す例は、ナビ装置が車内にあり、最初の文字として、「ひ」が入力された状態を示している。ナビ装置が車外にある場合、現在地の周辺の地名が候補となる。いま、ナビ装置が日立市周辺に位置しており、「ひ」が先頭となる周辺の地名として、「ひたち」しかないとすると、次にくる文字としての「た」のキーが入力可能な文字として表示される。第2文字の入力後も前述と同様に、次に入力可能な文字が表示されていき、利用者は、容易に目的地となる地名の入力を行い、確定させることができる(ステップS3006、S3007)。

【0126】次に、前述したようにして入力された目的地への経路の探索の処理を図32に示すフローを参照して説明する。

【0127】(1)経路探索の処理が開始されると、ナビ装置は、自装置が車内にあるか否かを検出し、車内にある場合、経路探索の方法を、一方通行を考慮したモードに設定し、また、広い道路を優先するモードに設定する(ステップS3201～S3203)。

【0128】(2)ステップS3201で、ナビ装置が車外にあると判定された場合、ナビ装置は、経路探索の

方法を、一方通行を考慮しないモードに設定し、また、最短となる経路を優先するモードに設定する（ステップS3204、S3205）。

【0129】（3）ステップS3203、S3205で各モードの設定を終了させた後、ナビ装置は、それぞれのモードに従って経路の探索を行い、得られた経路を表示されている地図の上に表示する。なお、経路探索の具体的な方法は、従来から知られているナビゲーションシステムでの手法と同様である（ステップS3206、S3207）。

【0130】次に、前述のようにして探索された経路に従って、経路誘導を行う場合の処理を図33に示すフローを参照して説明する。

【0131】（1）経路誘導の処理が開始されると、ナビ装置は、自装置が車内にあるか否かを検出し、車内にある場合、目的地に行く途中で右左折する交差点等の誘導ポイントに対して予め決めた手前の地点（説明している例では300m手前の地点）に達したか否かをチェックし、達していなければ、なにもせずに処理を終了する（ステップS3301、S3302）。

【0132】（2）ステップS3302で、誘導ポイントに対して予め決めた手前の地点に達していれば、画面表示の中での案内を行うと共に、音声による案内を行って、この時点での誘導の処理を終了する。画面による案内は、例えば、交差点の付近を拡大表示し、曲がる方向を指示する等によりおこなわれ、また、音声による案内は、例えば、交差点で曲がる方向を言葉で指示する等により行われる（ステップS3303、S3304）。

【0133】（3）ステップS3301で、自装置が車外にあると判定した場合、ナビ装置は、目的地に行く途中の建物、施設等の誘導ポイントに対して予め決めた手前の地点（説明している例では10m手前の地点）に達したか否かをチェックし、達していなければ、なにもせずに処理を終了する（ステップS3305）。

【0134】（4）ステップS3305で、誘導ポイントに対して予め決めた手前の地点に達していれば、画面表示の中での案内を行う。そして、ナビ装置自身にイヤホンが接続されているか否かをチェックし、イヤホンが接続されていれば、音声による案内を行う（ステップS3306～S3308）。

【0135】前述した経路誘導の処理において、誘導ポイントの手前何メートルで案内を行うかは、事前に何らかの方法によりユーザが指定することができるようにしてもよい。また、持ち歩いているときの音声による案内は、イヤホンが接続されていない場合にも行うようにユーザにより設定することができる。さらに、持ち歩いているとき、あるいは、車載の状態にあるときの案内は、経路の案内ばかりでなく、表示されている地図が観光地等を含む場合、特に、予め作成した旅行プランでの観光地等の地図をサービスセンタからダウンロードして使用

する場合、観光を行うことになっている施設を誘導ポイントとしておき、これらの施設についての歴史、特徴等の説明、行われているイベントの情報、付近にある食事のできる場所、宿泊設備等とすることができる。また、予定にない施設等を訪れるような場合、その施設に関連する情報をサービスセンタからダウンロードして案内することができる。

【0136】次に、本発明の実施形態によるナビ装置231は、これを使用して、旅行先等でドライブ（旅行）計画を作成したり変更したりして旅行を続けることができる。以下、このような場合の処理について図面により説明する。

【0137】図34はドライブ（旅行）計画を作成、変更する場合のメニュー画面の例を説明する図、図35は作成した計画に必要な地図情報等をナビ装置に表示するまでの処理動作を説明するフローチャートである。

【0138】ナビ装置からネットワークを介してサービスセンタにアクセスして旅行計画の作成、変更を依頼すると、まず、サービスセンタから図34（a）に示すようなメインメニューが送られてきて表示される。ここでのメニューの例は、新たな「ドライブ計画を作る」、すでに作成されている計画の中から選択する「過去のドライブ計画から選ぶ」、サービスセンタが予め用意しているものから選択する「おすすめドライブコースから選ぶ」の3つが示されているが、さらに他のメニューがあってもよい。ユーザが、メインメニューの1つを選択すると、図34（b）に示すように、選択されたメインメニューに対応して、旅行したい地域を選択するメニューが送られてきて表示される。このメニューの1つをユーザが選択すると、図34（c）に示すように、選択された地域の「過去のドライブ計画」、「おすすめドライブコース」が表示される。また、新たに計画を作る場合にも、その地域の主な観光スポット名等が表示される。ユーザがここでのメニューの1つを選択すると、この選択されたメニューがサービスセンタに送信され、その後、ナビ装置により、図35に示すフローに従った処理が開始される。以下、これについて説明する。

【0139】（1）図34（c）に示すメニューから選択された旅行計画、あるいは、主な観光スポット名による旅行計画をサービスセンタからダウンロードする。そして、ユーザは、ダウンロードされて表示されている旅行計画の中の目的地、経由地を順次決定してサービスセンタに送信する（ステップS3501、S3502）。

【0140】（2）サービスセンタは、送信されてきた目的地、経由地に基づいて経路の探索を行い、探索終了をナビ装置に報告してくるので、ナビ装置は、この経路探索結果をダウンロードする（ステップS3503）。

【0141】（3）そして、ナビ装置は、自装置内に対応する地図があるか否かを調べ、地図がない場合、サービスセンタからダウンロードするか否かをユーザに入力

させる。ダウンロードを要求しない場合、経路だけを表示して処理を終了する（ステップS3504～S3506、S3511）。

【0142】（4）ステップS3505で、自装置内に対応する地図があった場合、サービスセンタから新たな地図のダウンロードを要求するか否かをユーザに入力させる（ステップS3507）。

【0143】（5）ステップS3506、S3507でユーザがダウンロードを要求した場合、地図をサービスセンタからダウンロードし、また、ステップS3507地図のダウンロードを要求しなかった場合、自装置内の地図をロードして、地図を表示する。そして、地図の上に経路を表示して処理を終了する（ステップS3508～S3511）。

【0144】

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、きめ細かい旅行案内サービスを行うことができ、また、現地でのプランの変更等をも容易に行うことができる。また、自動車等に乗っているか、歩いているかにより適切な経路の案内をも行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施形態が適用された旅行案内システムの概略図である。

【図2】図1に示す旅行プランサービスセンタ10の機能構成図である。

【図3】図1に示すユーザ端末201～203の機能構成図である。

【図4】図1に示す予約センタ301～303の機能構成図である。

【図5】図1に示す各装置のハードウェア構成例を示す図である。

【図6】図2に示す旅行プランサービスセンタ10の旅行モデル雛型データベース105に格納されるデータを説明するための図である。

【図7】図2に示す旅行プランサービスセンタ10の宿泊施設データベース106に格納されるデータを説明するための図である。

【図8】本発明の一実施形態が適用された旅行案内システムにおける旅行モデルプラン決定手順の動作シーケンスを示す図である。

【図9】本発明の一実施形態が適用された旅行案内システムにおける旅行モデルプラン変更手順の動作シーケンスを示す図である。

【図10】本発明の一実施形態が適用された旅行案内システムにおける旅行モデルプラン予約手順の動作シーケンスを示す図である。

【図11】図1に示すユーザ端末201～203の表示画面に表示されるメニュー画面の一例を示す図である。

【図12】図11において、メニュー画面の表示エリア2037に旅行モデルプランが表示され、表示エリア2042

に、表示エリア2037に表示中の旅行モデルプランのイベント代替候補群データに含まれるイベント代替候補の施設データが表示された場合の画面例を示す図である。

【図13】図12に示すメニュー画面の表示エリア2037に表示中の旅行モデルプランを、修正ボタン群2036を用いて変更した場合における画面の変化を説明するための図である。

【図14】図12に示すメニュー画面の表示エリア2037に表示中の旅行モデルプランを、修正ボタン群2036を用いて変更した場合における画面の変化を説明するための図である。

【図15】図12に示すメニュー画面の表示エリア2037に表示中の旅行モデルプランを、修正ボタン群2036を用いて変更した場合における画面の変化を説明するための図である。

【図16】図12に示すメニュー画面の表示エリア2037に表示中の旅行モデルプランを、修正ボタン群2036を用いて変更した場合における画面の変化を説明するための図である。

【図17】図12に示すメニュー画面の表示エリア2037に表示中の旅行モデルプランを、修正ボタン群2036を用いて変更した場合における画面の変化を説明するための図である。

【図18】図12に示すメニュー画面の表示エリア2037に表示中の旅行モデルプランを、修正ボタン群2036を用いて変更した場合における画面の変化を説明するための図である。

【図19】携帯電話機のような表示画面の小さいユーザ端末におけるメニュー画面の構成例を説明するための図である。

【図20】携帯電話機のような表示画面の小さいユーザ端末におけるメニュー画面の構成例を説明するための図である。

【図21】携帯電話機のような表示画面の小さいユーザ端末におけるメニュー画面の構成例を説明するための図である。

【図22】経路の誘導を受ける場合の概念を説明するシステム構成を示す図である。

【図23】経路誘導用の端末装置の外観を説明する図である。

【図24】経路誘導用の端末装置を車内に設置した状態を説明する図である。

【図25】経路誘導用の端末装置の表示部に表示される画面例を説明する図である。

【図26】情報の取り出し先を選択する処理を説明するフローチャートである。

【図27】図27は取り出し先の選択を行うメニュー画面の例を説明する図である。

【図28】取り出された情報が地図情報である場合の表示内容の選択を行う処理を説明するフローチャートであ

る。

【図29】GPS信号を受信することができず、ナビ装置の位置が正確に判らない場合の処理を説明する図である。

【図30】目的地を入力させて目的地の地名を確定する処理動作を説明するフローチャートである。

【図31】目的地の名称入力のためのソフトキーの例について説明する図である。

【図32】経路探索の処理動作を説明するフローチャートである。

【図33】経路誘導の処理動作を説明するフローチャートである。

【図34】ドライブ（旅行）計画を作成、変更する場合のメニュー画面の例を説明する図である。

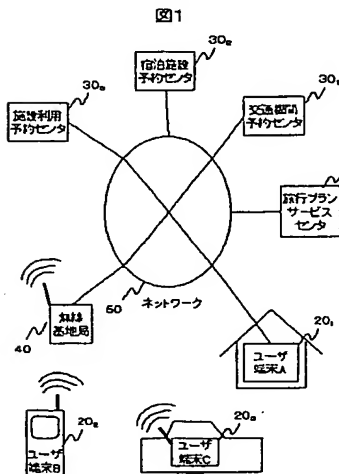
【図35】作成した計画に必要な地図情報等をナビ装置

に表示するまでの処理動作を説明するフローチャートである。

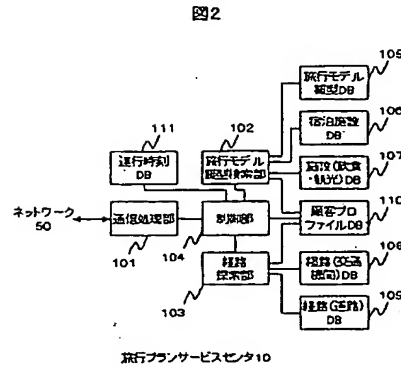
【符号の説明】

- 10 旅行プランサービスセンタ
- 221 自動車
- 222 歩行者
- 231 経路誘導用の端末装置（ナビ装置）
- 232 GPSのアンテナ
- 233 表示画面
- 234 制御用キー群
- 235 電源コネクタ
- 236 イヤホン
- 237 スタンド
- 238 スイッチ

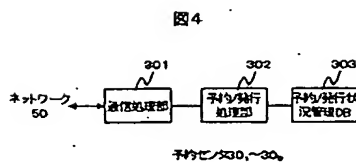
【図1】



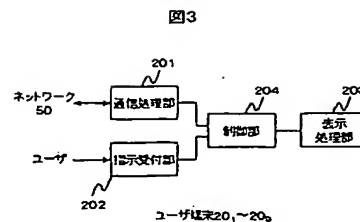
【図2】



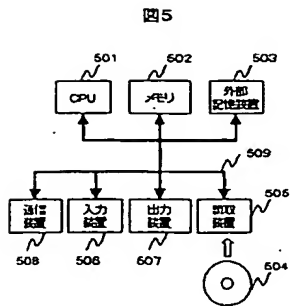
【図4】



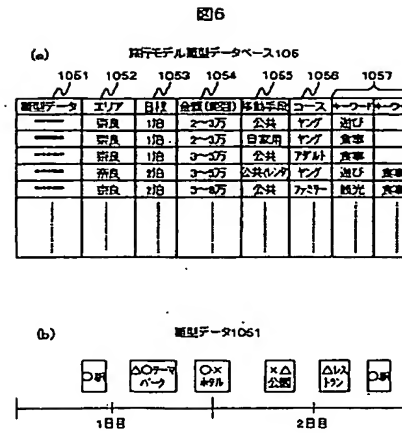
【図3】



【図5】



【図6】



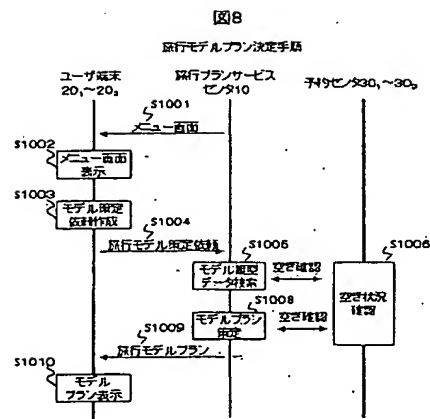
【図7】

図7

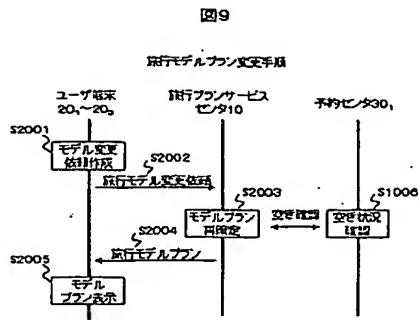
旅行モデル履歴データベース106

履歴データ	エリア	金額(円)	コース
1061	奈良	0.5~1万	ヤング
1062	奈良	0.5~1万	ヤング
1063	奈良	1~1.5万	アパルト
1064	奈良	1~1.5万	ヤング
1065	奈良	1.5~2万	カミナ

【図8】

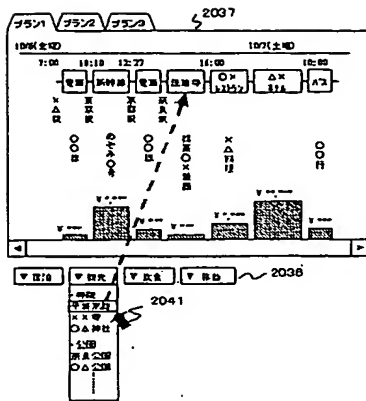


【图9】



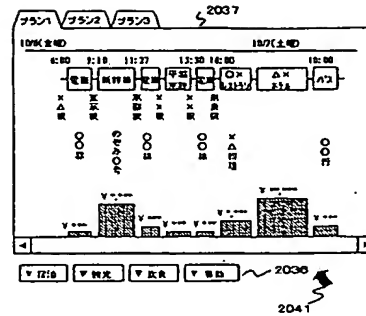
【図13】

図13



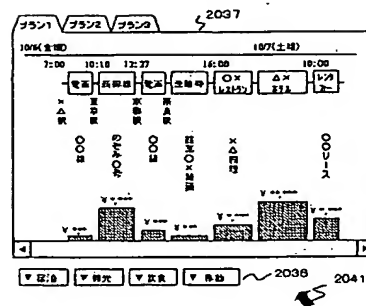
【図14】

図14



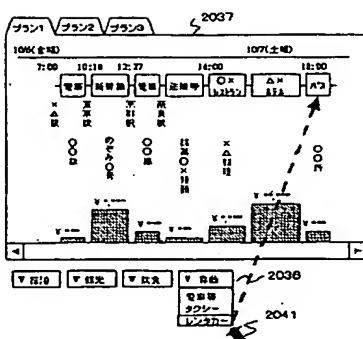
【図16】

図16



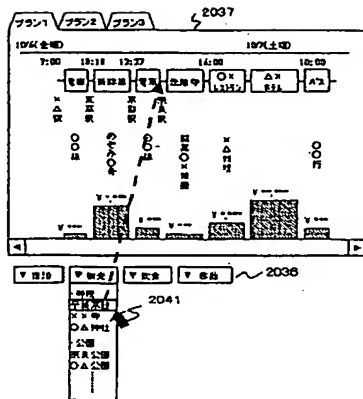
【図15】

図15



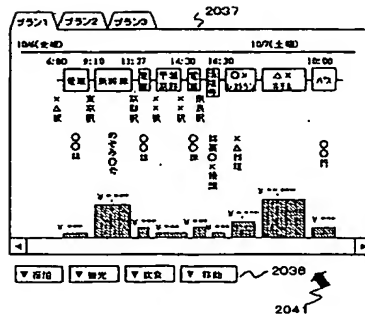
【図17】

図17



【図18】

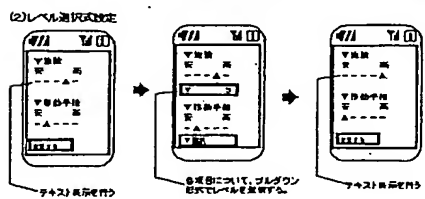
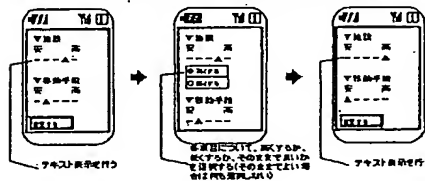
図18



【図21】

図21

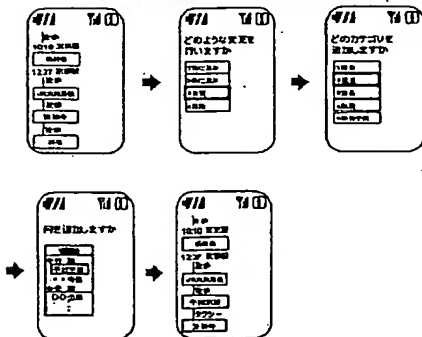
(1) 検索モード設定 実行モデルプランの変更を依頼する(各カテゴリーの費用上限の改定)



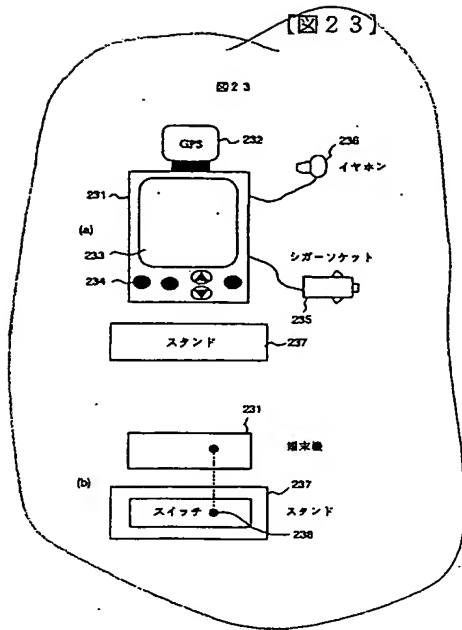
【図20】

図20

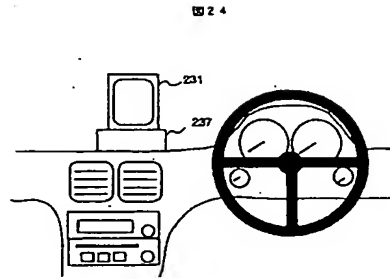
実行モデルプランの変更を依頼する
(検索モード部分の変更、目的、実行先エリアの変更は別画面)



【図23】

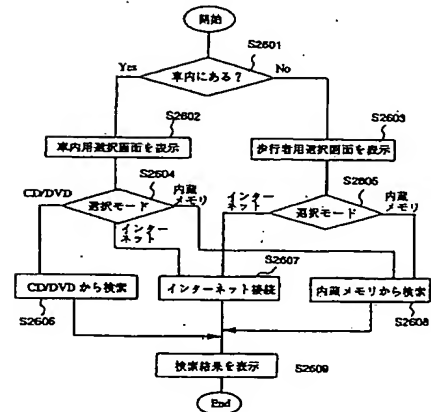


【図24】



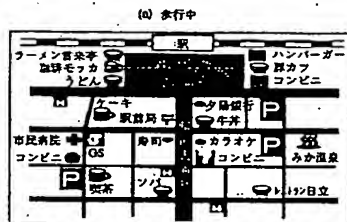
【図26】

図26

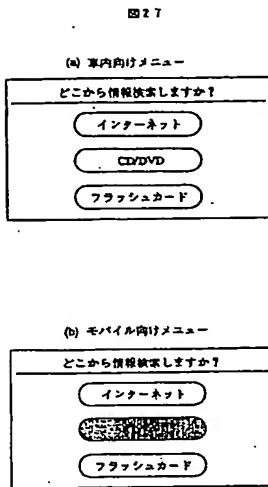


【図25】

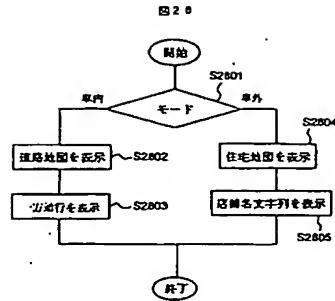
図25



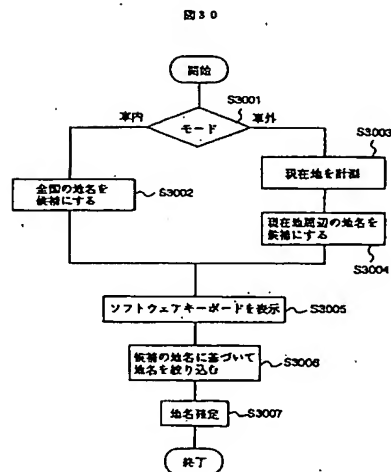
【図27】



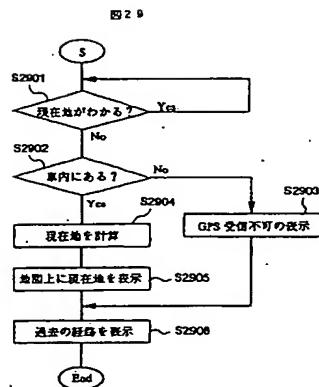
【図28】



【図30】



【図29】



【図31】

図31

(a)

は	は	だ	だ	が	ん	か	ら	や	や	ま	は	な	な	か	あ
ひ	ひ	ぢ	ぢ	り				み	ひ	に	ち	し	い		
ぶ	ぶ	ず	ず			る	る	め	め	へ	お	て	せ	け	う
べ	べ	で	で	け		れ									
ほ	ほ	ど	ど	こ		を	あ	よ	も	ほ	の	と	そ	こ	お

車内モード時は、全国の地名を対象にする。
例えば、「ひ」が入力されると、「ひたち」「ひょうが」「ひろしま」「ひょうご」などが候補となる

(b)

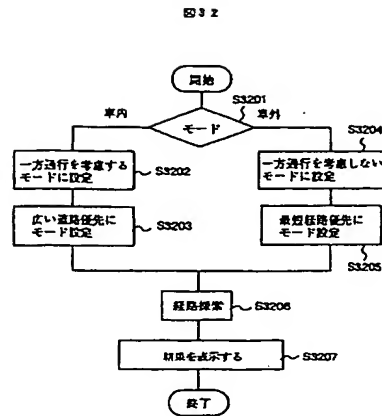
ひ	は	だ	だ	が	ん	か	ら	や	や	ま	は	な	な	か	あ
ひ	ひ	ぢ	ぢ	り				み	ひ	に	ち	し	い		
ぶ	ぶ	ず	ず			る	る	め	め	へ	お	て	せ	け	う
べ	べ	で	で	け		れ									
ほ	ほ	ど	ど	こ		を	あ	よ	も	ほ	の	と	そ	こ	お

持ち出しモード時は、都道府県の地名を対象にする。
例えば、日立市周辺で「ひ」が入力されると、「ひたち」などの地名が候補となる

(c)

ひ	は	だ	だ	が	ん	か	ら	や	や	ま	は	な	な	か	あ
ひ	ひ	ぢ	ぢ	り				み	ひ	に	ち	し	い		
ぶ	ぶ	ず	ず			る	る	め	め	へ	お	て	せ	け	う
べ	べ	で	で	け		れ									
ほ	ほ	ど	ど	こ		を	あ	よ	も	ほ	の	と	そ	こ	お

【図32】



【図34】

図34

(a)

メインメニュー

ドライブ計画を作る

過去のドライブ計画から選ぶ

おすすめドライブコースから選ぶ

(b)

地域を選択してください

北関東/東北方面

伊豆/東海方面

北陸方面

戻る

(c)

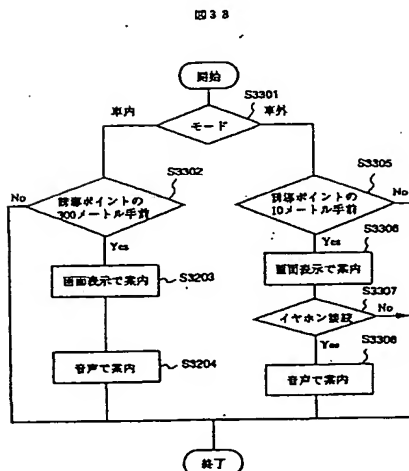
コースを選択してください

青森代路、鶴乳湖コース

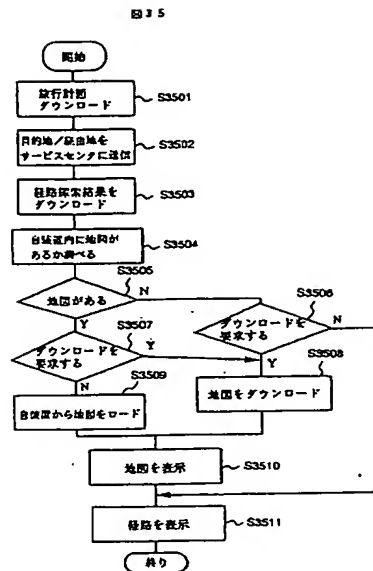
田沢湖、森岡コース

戻る

【図33】



【図35】



フロントページの続き

(51)Int. Cl.⁷

識別記号

F I

テマコード* (参考)

G 0 8 G 1/137

G 0 8 G 1/137

G 0 9 B 29/00

G 0 9 B 29/00

Z

29/10

29/10

A

H 0 4 B 7/26

H 0 4 B 7/26

E

(72)発明者 松尾 茂

茨城県日立市大みか町七丁目1番1号 株
式会社日立製作所日立研究所内

(72)発明者 森岡 道雄

茨城県日立市大みか町七丁目1番1号 株
式会社日立製作所日立研究所内

(72)発明者 田中 克明

茨城県日立市大みか町七丁目1番1号 株
式会社日立製作所日立研究所内

(72)発明者 住友 義孝

神奈川県座間市広野台二丁目6番35号 株
式会社ザナヴィ・インフォマティクス内

(72)発明者 中村 浩三

茨城県日立市大みか町七丁目1番1号 株
式会社日立製作所日立研究所内

(72)発明者 遠藤 芳則

茨城県日立市大みか町七丁目1番1号 株
式会社日立製作所日立研究所内

F ターム(参考) 2C032 HB06 HB21 HB25 HC08 HC11
HC27 HD07 HD21
2F029 AA02 AA07 AB05 AB07 AC02
AC13 AC16 AC18
5B049 BB32 BB52 BB55 CC02 CC06
CC40 DD01 EE01 EE05 EE07
FF03 FF04 GG03 GG04 GG06
GG07
5H180 AA01 AA21 BB05 CC12 FF01
FF05 FF22 FF32
5K067 AA21 AA34 BB04 BB36 EE02
EE10 EE12 EE16 FF03 FF23
GG11 HH05 HH21 HH22 JJ52
JJ56